(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107671709 A
(43)申请公布日 2018.02.09

(21)申请号 201711021205.8

(22)申请日 2017.10.27

(71)申请人 苏州博来喜电器有限公司
地址 215000 江苏省苏州市高新区石阳路90号

(72)发明人 徐超

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224
代理人 董建林

(51)Int.Cl.
B24B 37/08(2012.01)
B24B 37/28(2012.01)
B24B 37/34(2012.01)

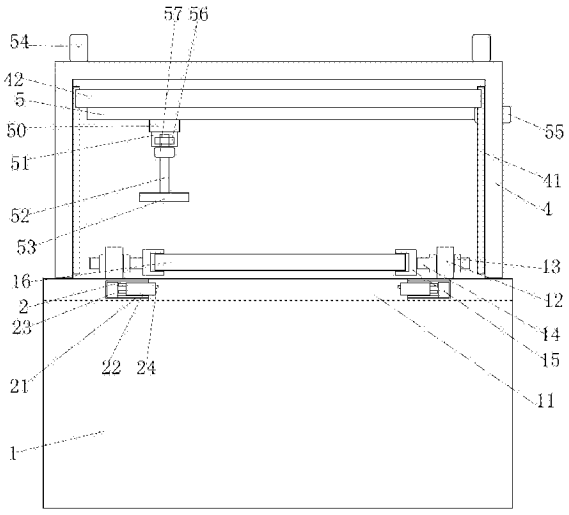
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种板材双面研磨机构

(57)摘要

本发明公开了一种板材双面研磨机构，其包括机架，机架顶面开设一矩形槽，矩形槽内设置有板材固定翻转组件，板材固定翻转组件包括有设置于矩形槽两端的支座，支座内均设置有轴座，轴座内均水平连接一旋转辊，两旋转辊的相邻一端均设置有一夹爪，两夹爪之间夹设有一承载台，承载台开设有放置槽，放置槽用于板材的放置；矩形槽的其中两对应侧面均开设有一凹槽，所述凹槽底面设置有滑道，所述滑道上设置有一承载块，所述凹槽内部设置有一气缸，所述气缸连接所述承载块的侧面并能够驱动承载块随滑道前后移动；承载台的上方设置有研磨组件。本发明具有打磨方便，安全性好，打磨方便、效率高等优点。



CN 107671709 A

1.一种板材双面研磨机构，其包括机架，其特征在于：所述机架顶面开设一矩形槽，所述矩形槽内设置有板材固定翻转组件，所述板材固定翻转组件包括有设置于矩形槽两端的支座，所述支座内均设置有轴座，所述轴座内均水平连接一旋转辊，两旋转辊的相邻一端均设置有一夹爪，两夹爪之间夹设有一承载台，所述承载台开设有放置槽，所述放置槽用于板材的放置；所述承载台的上方设置有打磨组件，所述打磨组件包括两条横跨所述承载台的门型架，两所述门型架为对应平行设置，两门型架的垂直部分的内侧面均垂直设置有Z向导轨，所述Z向导轨之间水平连接有一支撑板，所述支撑板能够随Z向导轨上下移动，所述支撑板的底面设置有十字型导轨，所述十字型导轨包括有X向导轨和Y向导轨，所述X向导轨连接所述支撑板，所述Y向导轨设于X向导轨的下部，所述Y向导轨的底部设置有能够随Y向导轨移动的滑动块，所述滑动块的底部设置有旋转轴，所述旋转轴的底部水平设置有一研磨盘。

2.根据权利要求1所述的一种板材双面研磨机构，其特征在于：所述矩形槽的其中两对应侧面均开设有一凹槽，所述凹槽底面设置有滑道，所述滑道上设置有一承载块，所述凹槽内部设置有一气缸，所述气缸连接所述承载块的侧面并能够驱动承载块随滑道前后移动。

3.根据权利要求2所述的一种板材双面研磨机构，其特征在于：所述承载块的前侧面设置有一感应器。

4.根据权利要求1所述的一种板材双面研磨机构，其特征在于：所述Z向导轨的顶部两端均设置有一气泵，所述气泵驱动所述支撑板移动。

5.根据权利要求1所述的一种板材双面研磨机构，其特征在于：所述X向导轨和Y向导轨的一端均设置有一驱动电机。

6.根据权利要求1所述的一种板材双面研磨机构，其特征在于：所述旋转轴通过轴承连接于所述滑动块，所述滑动块的底部连接有一驱动马达，所述驱动马达驱动所述旋转轴旋转。

一种板材双面研磨机构

技术领域

[0001] 本发明涉及板材打磨技术领域，具体为一种板材双面研磨机构。

背景技术

[0002] 板材具有多类品种，包括：板材，木板，PCB板等，这些板材广泛运用到各个产业当中，且具有重要作用；板材中如板材，合金板等在加工的时候，通常的一道工序是需要对板材的表面进行打磨，使板材的表面的平滑度达到指定要求。现有的加工车间或采用人工打磨的方式对板材进行打磨，费时费力；或采用打磨设备对板材进行打磨，但现有设备或过于粗糙，打磨效果不好，或过于昂贵，浪费大量资金。

发明内容

[0003] 为了克服上述问题，本发明提供一种板材双面研磨机构。

[0004] 本发明的技术方案是提供一种板材双面研磨机构，其包括机架，其特征在于：所述机架顶面开设一矩形槽，所述矩形槽内设置有板材固定翻转组件，所述板材固定翻转组件包括有设置于矩形槽两端的支座，所述支座内均设置有轴座，所述轴座内均水平连接一旋转辊，两旋转辊的相邻一端均设置有一夹爪，两夹爪之间夹设有一承载台，所述承载台开设有放置槽，所述放置槽用于板材的放置；所述承载台的上方设置有打磨组件，所述打磨组件包括两条横跨所述承载台的门型架，两所述门型架为对应平行设置，两门型架的垂直部分的内侧面均垂直设置有Z向导轨，所述Z向导轨之间水平连接有一支撑板，所述支撑板能够随Z向导轨上下移动，所述支撑板的底面设置有十字型导轨，所述十字型导轨包括有X向导轨和Y向导轨，所述X向导轨连接所述支撑板，所述Y向导轨设于X向导轨的下部，所述Y向导轨的底部设置有能够随Y向导轨移动的滑动块，所述滑动块的底部设置有旋转轴，所述旋转轴的底部水平设置有一研磨盘。

[0005] 进一步的，所述矩形槽的其中两对应侧面均开设有一凹槽，所述凹槽底面设置有滑道，所述滑道上设置有一承载块，所述凹槽内部设置有一气缸，所述气缸连接所述承载块的侧面并能够驱动承载块随滑道前后移动。

[0006] 进一步的，所述承载块的前侧面设置有一感应器。

[0007] 进一步的，所述Z向导轨的顶部两端均设置有一气泵，所述气泵驱动所述支撑板移动。

[0008] 进一步的，所述X向导轨和Y向导轨的一端均设置有一驱动电机。

[0009] 进一步的，所述旋转轴通过轴承连接于所述滑动块，所述滑动块的底部连接有一驱动马达，所述驱动马达驱动所述旋转轴旋转。

[0010] 本发明的有益效果是：本发明的板材双面研磨机构用于将板材横向水平放置而后进行表面的打磨，打磨方便，安全性好，打磨效果好，打磨效率高。本发明在机架上设置有板材固定翻转组件用于放置板材，并驱动板材进行正面和背面的翻转，方便打磨组件能够对板材进行双面的打磨，工人一次放置板材就能够对板材的双面打磨完毕，提高打磨效率；在

承载台的上方设置有打磨组件来对板材的表面进行打磨，打磨组件通过三维的Z向导轨、X向导轨和Y向导轨的设置能够灵活的移动，方便下部的研磨盘能够全方面的对板材的表面进行充分打磨。

附图说明

[0011] 图1是本发明的侧面结构示意图；

图2是本发明的机架的顶面结构示意图。

具体实施方式

[0012] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施例，进一步阐述本发明。

[0013] 如图1和图2所示，本发明的一种板材双面研磨机构，其包括机架1，机架1顶面开设一矩形槽11，矩形槽11内设置有板材固定翻转组件，板材固定翻转组件包括有设置于矩形槽11两端的支座12，支座12内均设置有轴座13，轴座13内均水平连接一旋转辊14，两旋转辊14的相邻一端均设置有一夹爪15，两夹爪15之间夹设有一承载台16，承载台16开设有放置槽17，放置槽17用于板材的放置。矩形槽11的其中两对应侧面均开设有一凹槽2，凹槽2底面设置有滑道21，滑道21上设置有一承载块22，凹槽2内部设置有一气缸23，气缸23连接承载块22的侧面并能够驱动承载块22随滑道21前后移动，承载块22的前侧面设置有一感应器24。当承载台16的位置固定后，承载块22在气缸23的驱动下移出凹槽2，并移动至承载台16的下部，将承载台16进行搁置，使承载台16上的板材接受研磨使能够更为稳固。

[0014] 承载台16的上方设置有研磨组件，研磨组件包括两条横跨承载台16的门型架4，两门型架4为对应平行设置，两门型架4的垂直部分的内侧面均垂直设置有Z向导轨41，Z向导轨41之间水平连接有一支撑板42，支撑板42能够随Z向导轨41上下移动，两个门型架4的共同设置使支撑板42的设置更为稳固，同时使支撑板42在随Z向导轨41移动的时候更为平稳，提高打磨精度；支撑板42的底面设置有十字型导轨，十字型导轨包括有X向导轨5和Y向导轨50，X向导轨5连接支撑板42，Y向导轨50设于X向导轨5的下部，Y向导轨50的底部设置有能够随Y向导轨50移动的滑动块51，滑动块51的底部设置有旋转轴52，旋转轴52的底部水平设置有一研磨盘53。Z向导轨41的顶部两端均设置有一气泵54，气泵54驱动支撑板42移动，X向导轨5和Y向导轨50的一端均设置有一驱动电机55；旋转轴52通过轴承56连接于滑动块51，滑动块51的底部连接有一驱动马达57，驱动马达57驱动旋转轴52旋转来带动研磨盘53旋转。

[0015] 本发明的板材双面研磨机构用于将板材横向水平放置而后进行表面的研磨，研磨方便，安全性好，研磨效果好，研磨效率高。本发明在机架1上设置有板材固定翻转组件用于放置板材，并驱动板材进行正面和背面的翻转，方便研磨组件能够对板材进行双面的研磨，工人一次放置板材就能够对板材的双面研磨完毕，提高研磨效率；在承载台16的上方设置有研磨组件来对板材的表面进行研磨，研磨组件通过三维的Z向导轨41、X向导轨5和Y向导轨50的设置能够灵活的移动，方便下部的研磨盘53能够全方面的对板材的表面进行充分研磨。

[0016] 以上实施例仅为本发明其中的一种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，

在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本发明的保护范围。因此，本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

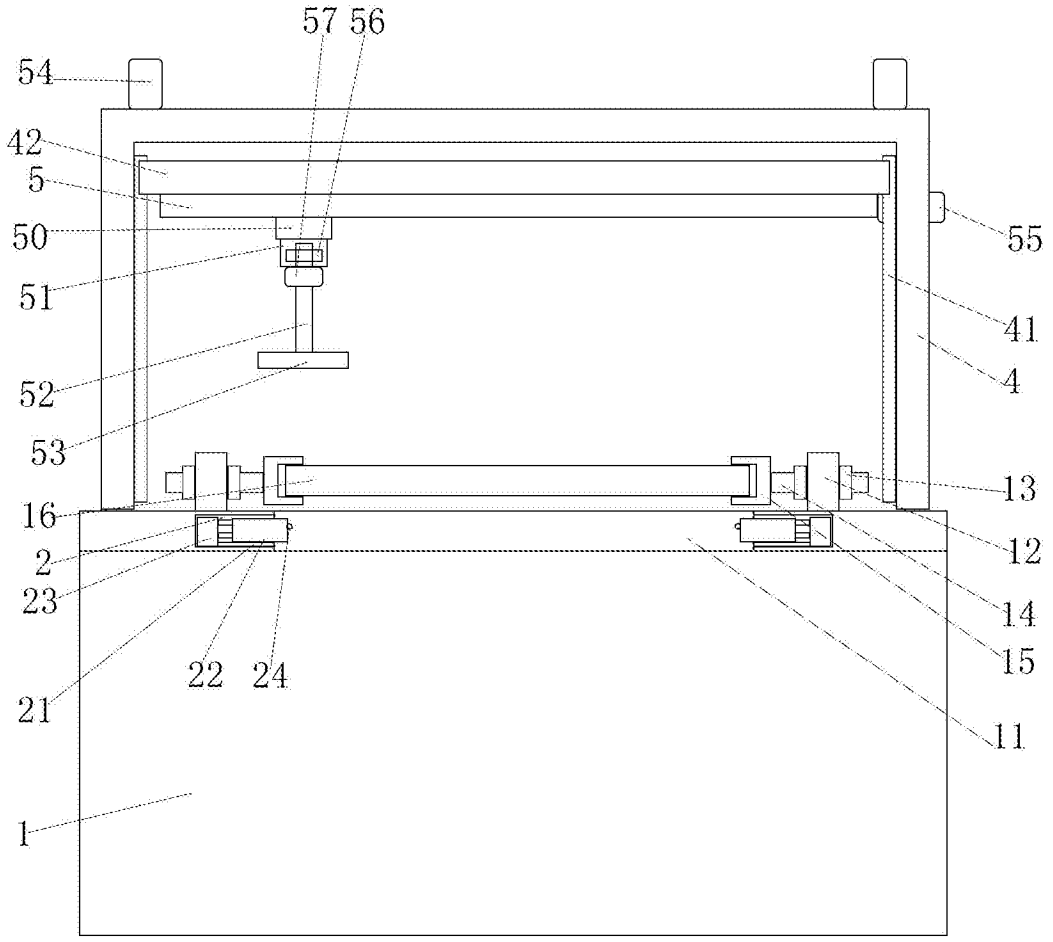

57
56
54
42
5
50
51
52
53
16
2
23
21
22
24
55
41
4
13
12
14
15
11
1

图1

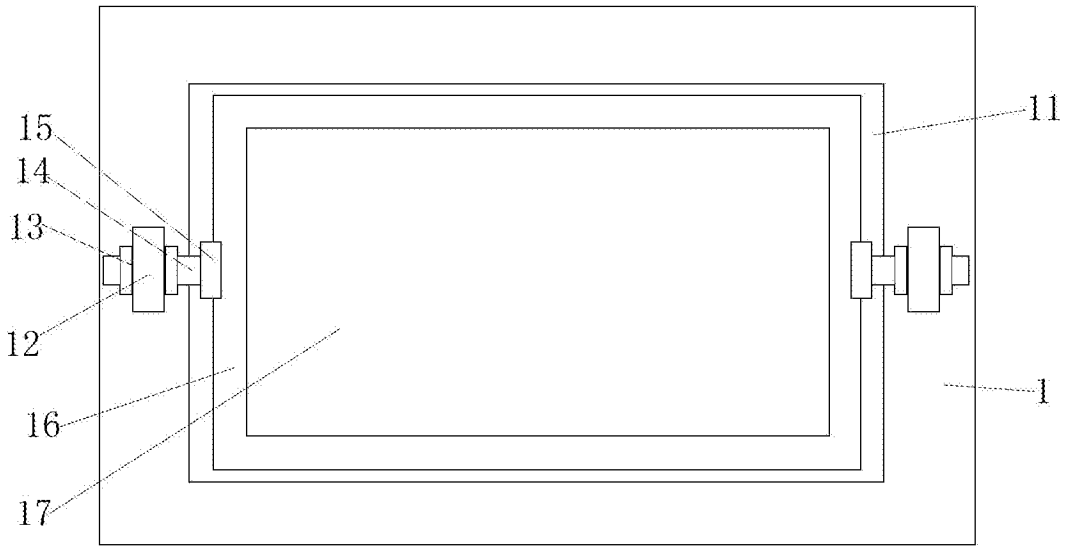

15
14
13
12
16
17
11
1

图2